

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 13 DEC 2004

WIPO PCT



PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts ZO 738 WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/1593	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 20.10.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 21.10.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B23Q17/22		
Anmelder E. ZOLLER GMBH & CO. KG et al.		

<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 5 Blätter.</p>	
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Bescheids</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priorität</p> <p>III <input checked="" type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>	

Datum der Einreichung des Antrags 19.03.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 10.12.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Lasa, A Tel. +49 89 2399-2641 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-16 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-23 eingegangen am 12.10.2004 mit Schreiben vom 11.10.2004

Zeichnungen, Blätter

1/2-2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

III. Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit

1. Folgende Teile der Anmeldung wurden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:

☐ die gesamte internationale Anmeldung,

☒ Ansprüche Nr. 8-23

Begründung:

☐ Die gesamte internationale Anmeldung, bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale vorläufige Prüfung durchgeführt werden braucht *(genaue Angaben)*:

☐ Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen *(machen Sie bitte nachstehend genaue Angaben)* oder die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte *(genaue Angaben)*:

☐ Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte.

☒ Für die obengenannten Ansprüche Nr. 8-23 wurde kein internationaler Recherchenbericht erstellt.

2. Eine sinnvolle internationale vorläufige Prüfung kann nicht durchgeführt werden, weil das Protokoll der Nukleotid- und/oder Aminosäuresequenzen nicht dem in Anlage C der Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard entspricht:

☐ Die schriftliche Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.

☐ Die computerlesbare Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 2-5,7

Nein: Ansprüche 1,6

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche 2

Nein: Ansprüche 1,3-7

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche: 1-7

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen **PCT/EP 03/11593**

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

1) Zitierte Dokumente

D1 WO-02/18093-A

D2 EP-1103338-A

Nachveröffentlichte Dokumente (Regel 64.3 PCT):

D3	WO-03/106105-A	Prioritätsdatum:	18.06.2002
		Anmeldedatum:	18.06.2003
		Veröffentlichungsdatum:	24.12.2003
D4	EP-1 310 323-A	Prioritätsdatum:	17.05.2002
		Anmeldedatum:	11.11.2002
		Veröffentlichungsdatum:	14.05.2003

2) Neuheit

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1, 6 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

Dokument D1 offenbart (vgl. S. 10, Zeile 4-12; S. 17, Zeile 15 - S. 18, Zeile 17) ein: Verfahren gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1, wobei die Positionierung des Werkzeugs auf der Grundlage der ermittelten Ist-Position eines oberen Endes des Werkzeugs erfolgt (siehe S. 18, Zeile 9-12).

Daher ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu.

Es sei angemerkt, dass im vorliegenden Anspruch 1 nicht ausgeschlossen ist, dass ausgehend von der Ist-Position des Werkzeugs die Werkzeuglänge herangezogen wird (siehe auch S. 11, Zeile 17-18 der vorliegenden Anmeldung).

D1 offenbart auch das Verfahren gemäss Anspruch 6 (siehe S. 19, Zeile 1-9).

3) Erfinderische Tätigkeit

Das Verfahren gemäss Anspruch 3-5 und 7 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Anspruch 3: es liegt dem Fachmann nahe, um das Verfahren zu automatisieren, das Werkzeug während des Einschrumpfens und des Vermessens mit demselben Werkzeuggreifer zu halten (siehe, z.B., D2 §11).

Anspruch 4: die zusätzlichen Merkmale entsprechen herkömmlichen Verfahrensmerkmalen und sind z.B. aus D2 bekannt (siehe Fig. 1 und §11-13).

Anspruch 5: die Verwendung eines Magazins zur Ablage der Werkzeuge mit dem jeweiligen Werkzeugfutter ist eine übliche Vorgehensweise in der Verwaltung der Werkzeuge in einem Fertigungswerkstatt.

Anspruch 7: die Verwendung eines Datenträgers auf dem Werkzeugfutter, um die Position eines Werkzeugs zu speichern bzw. schreiben ist eine übliche Massnahme.

4) Erfindung

Der Gegenstand des Anspruchs 2 ist neu und erfinderisch.

Die Überwachung der Ist-Position des Werkzeugs während des Einführens ist im Stand der Technik nicht bekannt.

Druckexemplat 17 -

ZO 738 WO

11.10.04

5

Ansprüche

1. Verfahren zum Befestigen eines Werkzeugs (22) in einem Werkzeugfutter (20), bei dem eine Ist-Position des Werkzeugs (22), insbesondere in Richtung der Längsachse des Werkzeugs (22), durch Messung bestimmt wird, das Werkzeug (22) anschließend in das Werkzeugfutter (20) eingeführt, dort positioniert und dann eingeschrumpft wird und nach dem Einschrumpfen die Ist-Position des Werkzeugs (22) im Werkzeugfutter (20) bestimmt wird,
dadurch gekennzeichnet, dass die Positionierung auf der Grundlage der ermittelten Ist-Position erfolgt.
2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass die Ist-Position des Werkzeugs (22) während des Einführens des Werkzeugs (22) in das Werkzeugfutter (20) überwacht wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass das Werkzeug (22) während des Einschrumpfens von einem Werkzeuggreifer (40) gehalten wird, der das Werkzeug (22) auch während des Vermessens gehalten hat.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, :
dadurch gekennzeichnet,
dass das Werkzeugfutter (20) während des Einschrumpfens in
einer Spindel (18) befestigt ist und erst nach der Bestimmung
5 der Ist-Position aus der Spindel (18) genommen wird.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass eine Anzahl von Werkzeugen (22) in jeweils ein zugeord-
netes Werkzeugfutter (20) eingeschrumpft und zusammen mit dem
10 Werkzeugfutter (20) in einem Be- und Entlademagazin (24) ab-
gelegt wird und anschließend die Ist-Position der Werkzeuge
(22) in den Werkzeugfuttern (20) bestimmt wird.

15 6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Werkzeug (22) im Werkzeugfutter (20) um eine Korrekturgröße entfernt von der Soll-Position positioniert wird.

20 7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Position nach der Ist-Positionsbestimmung auf einen
mit dem Werkzeugfutter (20) verbundenen Datenträger geschrie-
ben wird.

25 8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass aus
der Ist-Position ein Verfahrensweg zum Verfahren des Werkzeugs
(22) aus der ermittelten Ist-Position in das Werkzeugfutter
30 (20) ermittelt wird.

9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ist-Position berührungslos gemessen wird.

5 10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ist-Position über die Ist-Position eines Elements aus der Gruppe Schneide, Ecke, Kante und Spitze bestimmt wird.

10 11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ist-Position des Werkzeugs (22) bezüglich eines Referenzpunkts auf dem Werkzeugfutter (20) definiert wird.

15 12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Werkzeug (22) vor der Bestimmung der Ist-Position außerhalb des Werkzeugfutters (20) vor einer Messoptik (8) um eine Drehachse (16) gedreht wird.

20 13. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Werkzeug (22) während des Vermessens von einem Werkzeuggreifer (40) gehalten wird.

25 14. Verfahren nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Werkzeug (22) zum Vermessen konzentrisch zu einer Drehachse (16) der Spindel (18) gehalten wird.

15. Verfahren nach Anspruch 13 oder 14,
dadurch gekennzeichnet, dass der
Werkzeuggreifer (40) in der Lage ist, das Werkzeug (22) um
seine Drehachse (16) zu drehen.

5

16. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die
Bestimmung der Ist-Position nach dem Einschrumpfen in Radial-
richtung bezüglich einer Werkzeugachse erfolgt.

10

17. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass ei-
ne unbeabsichtigte Bewegung des Werkzeugs (22) beim Einführen
erkannt wird.

15

18. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die
Ist-Position unmittelbar nach dem Einschrumpfen bestimmt
wird.

20

19. Verfahren nach Anspruch 18,
dadurch gekennzeichnet, dass die
unmittelbar nach dem Einschrumpfen bestimmte Ist-Position mit
einer später ermittelten Ist-Position nach Abkühlen des Werk-
zeugfutters (20) verglichen wird.

25

20. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass das
Werkzeugfutter (20) zum Einschrumpfen erwärmt wird und die
Temperatur des Werkzeugfutters (20) vor dem Positionieren des
Werkzeugs (22) mit einem Sensor überwacht wird.

30

21. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass das
Werkzeugfutter (20) in eine um eine Drehachse (26) drehbare
Spindel (18) aufgenommen ist.

5

22. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass das
Be- und Entlademagazin um eine Drehachse (26) drehbar ausge-
führt ist.

10

23. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass das
Werkzeug (22) durch eine Drehung des Be- und Entlademagazins
vor oder in einer Kühlstation positioniert wird.

15

-.-.-.-.-



Translation

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference ZO 738 WO	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/011593	International filing date (day/month/year) 20 October 2003 (20.10.2003)	Priority date (day/month/year) 21 October 2002 (21.10.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B23Q 17/22, G05B 19/401, G01B 11/02		
Applicant E. ZOLLER GMBH & CO. KG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.
- ☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 5 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☒ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 19 March 2004 (19.03.2004)	Date of completion of this report 10 December 2004 (10.12.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/011593

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 1-16 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____ 1-23 _____, filed with the letter of _____ 11 October 2004 (11.10.2004)
- ☒ the drawings:
pages _____ 1/2-2/2 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.
These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/011593

III. Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

1. The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of:

☐ the entire international application.

☒ claims Nos. 8-23

because:

☐ the said international application, or the said claims Nos. _____
relate to the following subject matter which does not require an international preliminary examination (*specify*):

☐ the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. _____
are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

☐ the claims, or said claims Nos. _____ are so inadequately supported
by the description that no meaningful opinion could be formed.

☒ no international search report has been established for said claims Nos. 8-23 .

2. A meaningful international preliminary examination cannot be carried out due to the failure of the nucleotide and/or amino acid sequence listing to comply with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions:

☐ the written form has not been furnished or does not comply with the standard.

☐ the computer readable form has not been furnished or does not comply with the standard.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/11593

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	2-5, 7	YES
	Claims	1, 6	NO
Inventive step (IS)	Claims	2	YES
	Claims	1, 3-7	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-7	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1) Cited documents

D1 WO-02/18093-A

D2 EP-1103338-A

Subsequently published documents (PCT Rule 64.3):

D3 WO-03/106105-A Priority date: 18.06.2002
Filing date: 18.06.2003
Publication date: 24.12.2003

D4 EP-1 310 323-A Priority date: 17.05.2002
Filing date: 11.11.2002
Publication date: 14.05.2003

2) Novelty

The current application does not meet the requirements of PCT Article 33(1) because the subject matter of claims 1 and 6 lacks novelty (PCT Article 33(2)).

Document D1 discloses (see page 10, lines 4 to 12; page 17, line 15 to page 18, line 17) a method as

per the preamble of claim 1, the tool being positioned based on the determined actual position of an upper end of the tool (see page 18, lines 9 to 12).

The subject matter of claim 1 thus lacks novelty.

The applicant should note that the current claim 1 does not rule out the possibility of referring to the tool length when proceeding from the actual position of the tool (see also page 11, lines 17 and 18 of the current application).

D1 also discloses the method as per claim 6 (see page 19, lines 1 to 9).

3) Inventive step

The method as per claims 3 to 5 and 7 does not involve an inventive step.

Claim 3: it is obvious to a person skilled in the art to hold the tool during the shrink-fitting and measuring procedures using the same tool holder, in order to automate the process (see, for example, D2, §11).

Claim 4: the additional features in this claim are common method features and are known, for example, from D2 (see figure 1 and §11-13).

Claim 5: the use of a tool magazine for storing tools using the same tool chuck is a common procedure for managing tools in a manufacturing workshop.

Claim 7: the use of a data carrier on the tool chuck for storing or recording the position of a tool is a conventional measure.

4) **Invention**

The subject matter of claim 2 is novel and inventive.

The prior art does not disclose monitoring of the actual position of the tool during insertion.